







Construção e avaliação de álbum seriado para prevenção de complicações dos pés em diabéticos

Construction and evaluation of a serial album for the prevention of foot complications in diabetics

Como citar este artigo:

Souza IC, Costa JS, Alencar MMSC, Monteiro PGA, Aquino PS, Castro RCMB. Construction and evaluation of a serial album for the prevention of foot complications in diabetics. Rev Rene. 2021;22:e61427. DOI: <https://doi.org/10.15253/2175-6783.20212261427>

-  Izabel Cristina de Souza¹
-  Joyce da Silva Costa¹
-  Mayara Maria Silva da Cruz Alencar¹
-  Paloma Gabrielly Amorim Monteiro²
-  Priscila de Souza Aquino¹
-  Régia Christina Moura Barbosa Castro¹

¹Universidade Federal do Ceará.
Fortaleza, CE, Brasil.

²Maternidade Escola Assis Chateaubriand.
Fortaleza, CE, Brasil.

Autor correspondente:

Izabel Cristina de Souza
Rua Alexandre Baraúna, 1115, Rodolfo Teófilo
CEP: 60430160. Fortaleza, CE, Brasil.
E-mail: izabelsouzaenf@gmail.com

EDITOR CHEFE: Viviane Martins da Silva

EDITOR ASSOCIADO: Renan Alves Silva

RESUMO

Objetivo: descrever o processo de construção e avaliar as evidências de validade de conteúdo e de aparência de álbum seriado para prevenção de complicações dos pés em diabéticos. **Métodos:** estudo metodológico da construção do material educativo, conforme as etapas: levantamento bibliográfico; construção da tecnologia educativa e validação do conteúdo e aparência por especialistas em diabetes e produção técnica. A escolha de juízes deu-se por conveniência, sendo cinco de conteúdo e dois de aparência. Aplicaram-se o Índice de Validação de Conteúdo e o *Suitability Assessment of Materials*. **Resultados:** o Índice de Validação de Conteúdo evidenciou concordância entre juízes, com resultado variando de 0,76 a 1,0. Pela pontuação obtida no *Suitability Assessment of Materials*, o material foi considerado adequado, com percentual de 44,5%. **Conclusão:** o álbum seriado foi considerado válido quanto ao conteúdo e aparência, estando apto à validação clínica para uso por profissionais de saúde em atividades de educação em saúde.

Descritores: Diabetes Mellitus; Pé Diabético; Tecnologia Educacional; Autocuidado; Cuidados de Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to describe the construction process and evaluate the evidence for content and appearance validity of a serial album for the prevention of foot complications in diabetics. **Methods:** methodological study of the construction of the educational material, according to the following steps: bibliographic survey; construction of the educational technology and validation of content and appearance by experts in diabetes and technical production. The judges were chosen by convenience, five for content and two for appearance. The Content Validation Index and the *Suitability Assessment of Materials* were applied. **Results:** the Content Validation Index showed agreement among judges, with a result ranging from 0.76 to 1.0. According to the score obtained in the *Suitability Assessment of Materials*, the material was considered adequate, with a percentage of 44.5%. **Conclusion:** the serial album was considered valid for content and appearance and is suitable for clinical validation for use by health professionals in health education activities.

Descriptors: Diabetes Mellitus; Diabetic Foot; Educational Technology; Self Care; Nursing Care.

Introdução

A prevalência de pessoas com diabetes mellitus cresceu 62,0% na América Latina, estando tais pessoas situadas, majoritariamente, no território brasileiro, com aproximadamente 12,5 milhões de indivíduos, predominantemente da região urbana e do sexo feminino. Esses dados colocaram o Brasil na quarta posição dos dez países com maior número de pessoas com diabetes na faixa etária de 20 a 79 anos em 2017, sendo antecedido apenas pela China, Índia e Estados Unidos. Além disso, o Brasil apresenta as maiores taxas de mortalidade por diabetes da América do Sul e América Central⁽¹⁾.

As elevadas taxas de glicose no sangue podem ocasionar injúrias nos nervos em todo o corpo, comprometendo as funções autonômicas, motoras e sensoriais. Tal condição pode levar a ulcerações, infecções graves, amputações e, conseqüentemente, à morte⁽²⁻³⁾. Dados epidemiológicos mostram que a cada 30 segundos, um membro inferior ou parte dele é amputado em algum lugar do mundo como consequência da diabetes. Portanto, o pé diabético é uma complicação crônica grave de considerável relevância para a saúde pública, acarretando elevados custos com despesas médicas, devido às suas implicações e aos seus impactos na qualidade de vida da pessoa acometida⁽¹⁾.

O enfermeiro possui um papel importante na identificação do contexto da pessoa acometida por essa enfermidade e, para tal, torna-se necessário verificar o nível educacional e realizar intervenções educativas que facilitem o processo de apropriação do conhecimento nos cuidados preventivos com o pé diabético⁽³⁻⁴⁾. Dentro desse cenário, as tecnologias educativas vêm como instrumento para facilitar o trabalho dos profissionais de saúde quanto à comunicação e orientação dos doentes e cuidadores, além de dinamizar as atividades de educação em saúde.

Atividades educativas com foco no autocuidado têm demonstrado uma mudança em termos de conhecimento, atitude e prática, sendo evidenciada por es-

tratégia aplicada em estudo quase-experimental com diabéticos, a qual apresentou melhoria em aspectos da alimentação saudável e cuidados com mãos e pés após a intervenção⁽⁴⁾.

O uso de intervenções educativas em pacientes adultos com diabetes mellitus associado à assistência multiprofissional tem influenciado positivamente a redução de complicações, como a neuropatia periférica e as lesões nos pés⁽⁵⁾. O álbum seriado é uma tecnologia que facilita a mediação de um processo educativo ao fornecer imagens e textos em material físico, configurando-se como de baixo custo e fácil aquisição, permitindo a interação do usuário/paciente e do profissional/mediador. Essa tecnologia é adequada para atividades individuais ou grupais, dispensa energia elétrica ou internet e pode ser aplicada a pessoas com baixo nível educacional ou com poucas habilidades digitais, uma vez que substitui o uso de alguns recursos, como exemplo, folhetos impressos ou aplicativos de celular⁽⁶⁾.

Desse modo, ratifica-se a importância da construção de um álbum seriado, tecnologia educativa leve-dura, para o desenvolvimento da autonomia no que tange aos cuidados da saúde com base na reflexão sobre os próprios atos e escolhas quanto ao problema de saúde e à melhor compreensão do assunto abordado⁽⁷⁾. A construção e a validação de álbum seriado para a prevenção do pé diabético se mostram relevantes por se tratar de grande problema de saúde pública, com altas taxas de complicações e gastos públicos^(3,8).

Além disso, o uso de estratégias educativas tem-se apresentado como uma ferramenta para sensibilização e estimulação da participação ativa da pessoa com diabetes, tornando-se corresponsável pela promoção da sua saúde, prevenção de agravos e recuperação de doenças^(3,8). Com isso, esse estudo objetivou descrever o processo de construção e avaliar as evidências de validade de conteúdo e de aparência de álbum seriado para prevenção de complicações dos pés em diabéticos.

Métodos

O presente estudo metodológico trata do desenvolvimento de um álbum seriado a ser utilizado como estratégia educativa durante as consultas de enfermagem a pacientes com diabetes mellitus e acompanhantes em salas de espera, tendo como finalidade a instrução quanto ao autocuidado com os pés, a fim de prevenir as complicações a eles relacionadas e tratar as já existentes.

Essa pesquisa foi desenvolvida de acordo com as seguintes etapas: 1) Levantamento bibliográfico; 2) Construção da tecnologia educativa; e 3) Validação do conteúdo e aparência por especialistas em diabetes e produção técnica, baseando-se em pesquisas semelhantes⁽⁹⁻¹⁰⁾, que também buscaram seguir as mesmas etapas no trabalho de construção e validação de suas tecnologias educativas em saúde.

Quanto à primeira etapa, foi realizada ampla busca na literatura científica acerca da temática, sendo selecionadas as principais diretrizes internacionais e nacionais sobre os cuidados com a pessoa com diabetes e com o pé diabético, sem restrição temporal, para atingir todos os materiais relacionados com o assunto. Os materiais selecionados passaram por leitura reflexiva e discussão em grupo, composto de nove integrantes, sendo sete acadêmicos de graduação em enfermagem que contribuíram em diferentes fases do percurso metodológico e duas professoras universitárias que orientaram o processo. O grupo foi criado com a finalidade de produzir o álbum seriado, incluindo todas as etapas do estudo metodológico aqui descritas.

Foi realizada revisão integrativa com base na pergunta norteadora: “Quais as produções acerca de tecnologias para a promoção da saúde e prevenção do pé diabético?”, a fim de se verificar as características das produções e seus conteúdos, bem como identificar elementos utilizados em sua construção. A busca ocorreu nas bases de dados Banco de Dados em Enfermagem, *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature*, Literatura Latino-Americana e do Caribe

em Ciências da Saúde, SCOPUS e no metabuscador PUBMED em junho de 2016, sendo utilizados os seguintes descritores: *educational technology*, *diabetic foot* e *nursing care*, com o operador booleano AND. A extração de dados deu-se por meio de um instrumento contendo as seguintes informações: autores; ano de publicação; base de dados; periódico; país; tipo de estudo e principais achados. A amostra final foi composta de seis artigos, divididos nas seguintes categorias: 1. Assuntos abordados em atividades educativas sobre pé diabético (quatro artigos) e; 2. Tecnologia empregada e suas metodologias (dois artigos). Os achados sobre os principais assuntos abordados conduziram as autoras a reunir dados atualizados obtidos de manuais, documentos oficiais como diretrizes, protocolos e consensos para a construção do álbum seriado, os quais foram apontados, em suma, nas referências dos artigos da revisão e em documentos consagrados em nível nacional e internacional^(1,3).

Na segunda etapa, foram definidas as estruturas das ilustrações com o intuito de abordar elementos específicos em cada seção e elaboradas as fichas-roteiros para guiar os enfermeiros durante a utilização do material educativo. Em seguida, consultou-se uma especialista em desenho para a confecção do material educativo em conformidade com as orientações previamente estabelecidas, de maneira que o álbum seriado ficasse atrativo e de fácil compreensão para o público-alvo. O programa utilizado para a confecção das ilustrações foi o *Adobe Illustrator*[®] e a diagramação e configuração do álbum seriado foram realizadas no *Adobe Indesign*[®].

Em relação à terceira etapa, validação de conteúdo e aparência do material educativo, esta realizou-se por meio da apreciação de comitê composto de sete juízes, sendo dois profissionais habilitados em comunicação visual (validação de produção técnica) e cinco enfermeiros (validação de conteúdo), por meio da aplicação de dois instrumentos validados, trajeto realizado em estudos semelhantes⁽¹⁰⁻¹¹⁾. A busca pelos juízes deu-se por conveniência por meio da rede de contatos das autoras, e o contato com eles ocorreu por

e-mail nos meses de dezembro de 2017 e janeiro de 2018. Ressalta-se que nesse ínterim 17 profissionais enfermeiros foram contatados, no entanto, para o período estipulado, obteve-se taxa de retorno de 82,0% (n=14) e taxa de aceite de 29,4% (n=5). Esses possuíam notório conhecimento em diabetes, haja vista a seleção dos juízes de conteúdo ter considerado como critérios de inclusão: tempo de atuação na área de diabetes superior a cinco anos, experiência no tema diabetes e pé diabético, tendo quatro dos cinco juízes de conteúdo trabalhado com validação de material educativo. Foram convidados, também, cinco profissionais de comunicação visual, os quais retornaram, sendo o convite aceito por dois. A seleção dos juízes técnicos considerou experiência anterior em validação de materiais educativos e disponibilidade dos mesmos, haja vista a dificuldade de disponibilidade e participação dos profissionais em tempo hábil. Com isso, os juízes foram considerados capacitados para análise do conteúdo, apresentação, clareza e compreensão do álbum seriado por meio de instrumento fornecido, conferindo-lhe validade⁽¹²⁾.

O número de juízes atendeu à recomendação de especialistas que sugerem um número mínimo de cinco e máximo de dez pessoas, como encontrado em delineamentos semelhantes⁽¹³⁾. Ressalta-se que os cinco juízes de validação de conteúdo e os dois juízes de validação técnica responderam os questionários para cálculo do *Suitability Assessment of Materials* (SAM) e do Índice de Validade de Conteúdo (IVC) integralmente e, apesar de os dois grupos de juízes terem respondido os mesmos instrumentos, a leitura foi feita conforme a especialidade de cada um, o que valorizou as diferentes sugestões apontadas pelos juízes.

O *Suitability Assessment of Materials* avalia, de forma global, por meio de seis domínios contendo 22 itens os seguintes aspectos: 1. Conteúdo; 2. Demanda alfabetização/linguagem adequada para a população; 3. Ilustrações gráficas, listas, tabelas e gráficos; 4. *Layout* e tipografia; 5. Estimulação para aprendizagem e motivação; e 6. Adequação cultural. O resultado do SAM varia de 0 a 100% de adequabilidade. Se o ma-

terial atingir de 0 a 39% é considerado inadequado; de 40 a 69%, adequado e se alcançar de 70 a 100% dos escores será considerado material educativo superior⁽¹⁴⁾.

Para análise das fichas roteiro do álbum, utilizou-se o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), cálculo de índice percentual que utiliza escala tipo Likert com pontuação variando de um a quatro para avaliar o grau de concordância entre os juízes sobre a adequação do material. Para o cálculo do IVC, levaram-se em consideração os seguintes critérios para textos e figuras de cada página: 1. Clareza da linguagem; 2. Pertinência prática e 3) Relevância teórica. Para cada critério, o grau de concordância era 1 para “pouquíssima”, 2 para “pouca”, 3 para “média” e 4 para “muita”. Realizou-se o cálculo com base na soma das frequências relativas das respostas três (média) e quatro (muita) sob o total de respostas para cada parte do álbum, adotando-se o parâmetro de excelência do Índice de Validade de Conteúdo igual ou superior a 0,80⁽¹⁵⁾. Os juízes dispunham, ainda, de um espaço destinado para a realização de considerações a respeito do conteúdo e clareza do material abaixo de cada questão. As sugestões realizadas pelos juízes foram avaliadas quanto à sua pertinência e, após aprovação das autoras, incluídas na versão final do álbum seriado. Os itens que pontuaram abaixo de 0,80 no cálculo do IVC foram retirados do álbum.

Após retorno dos juízes, os dados foram organizados no *software* Excel®. Para o SAM, foram atribuídos escores a cada categoria, sendo 2 pontos para o item avaliado como “superior”, 1 ponto para o item avaliado como “adequado” e nenhum ponto para o item avaliado como “inadequado”. Com isso, foi realizado o cálculo com base na soma dos escores, dividido posteriormente pelo total de escores e multiplicado por cem.

Os dados da construção foram apresentados de modo descritivo e as informações acerca da validação foram alocadas em tabela. Ressalta-se que o estudo foi aprovado com o número de parecer 1.739.998/2016 pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Maternidade Es-

cola Assis Chateaubriand, estando em conformidade com as recomendações das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa envolvendo Seres Humanos e a Resolução 466/12, do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Resultados

O álbum seriado foi intitulado “De olho na prevenção do pé diabético” e, após ilustração e diagramação, teve, em sua versão final, 26 páginas, incluindo capa, ficha técnica, fichas roteiro (onze páginas), ilustrações (onze páginas), referências e contracapa com informações dos colaboradores. O tamanho de formatação foi de 42 cm de comprimento e 30 cm de altura. Todas as folhas possuíam ilustrações em sua página frontal (a página exibida ao público-alvo), sendo todas coloridas, e em seu verso a ficha-roteiro, uma página que funciona como guia para o profissional.

Os temas abordados no álbum seriado passaram pela conceituação de diabetes mellitus, sintomatologia apresentada, além da interferência da alimentação no percurso da doença, bem como os cuidados com a saúde. Posteriormente, a tecnologia cita e descreve as complicações da diabetes como a hipoglicemia, o pé diabético e outras complicações macro e microvasculares. O tópico de maior ênfase do álbum seriado foi o pé em risco e seus desdobramentos, objetivando orientar o paciente quanto aos sinais de alerta, cuidados necessários como a higiene e o uso de calçados adequados. O álbum seriado foi estruturado em onze tópicos gerais, buscando incluir a família e acompanhantes na promoção do cuidado, ao mesmo tempo em que buscou embasar as ações de educação em saúde ofertadas pelos profissionais que lançaram mão dessa tecnologia.

A validação de aparência e conteúdo do álbum seriado foi realizada por meio das análises de juízes especialistas no assunto. Dos cinco juízes de validação de conteúdo, todos possuíam tempo de formação em enfermagem superior a cinco anos, sendo o menor

tempo de formação de seis anos e o maior, de 13 anos. Apenas um dos juízes de validação de conteúdo estava em processo de doutoramento, enquanto todos os outros possuíam título de doutor. Três juízes atuavam exclusivamente na docência, um dos juízes atuava na docência e assistência e um atuava exclusivamente na assistência. Apesar da experiência dos juízes com a temática “pé diabético”, o tempo variou de cinco a onze anos. Todos os juízes possuíam publicação na temática e apenas um dos juízes não possuía experiência com validação de material educativo. Quanto aos dois juízes técnicos, ambos possuíam graduação em comunicação social com habilitação em publicidade e propaganda, idade inferior a 30 anos e tempo de formação variando de dois a seis anos.

O álbum seriado foi construído tendo como base uma figura ilustrativa que deverá ser mostrada e explanada ao público-alvo (denominada no estudo Figura – F), e uma ficha-roteiro com teor voltado para a equipe de enfermagem (denominada – R).

Os resultados do cálculo do Índice de Validade de Conteúdo evidenciaram proporção de concordância de avaliação dos juízes, com variação de 0,76 a 1,0. O Índice de Validade de Conteúdo das figuras foi: 0,92 para a clareza da linguagem; 0,97 para a pertinência prática e 0,96 para relevância teórica, com IVC geral de 0,95. Já as fichas roteiro tiveram Índice de Validade de Conteúdo de: 0,83 para a clareza de linguagem; 0,85 para a pertinência prática e 0,86 para a relevância teórica, com IVC geral de 0,84. Ao fazer o cálculo do Índice de Validade de Conteúdo do álbum como um todo, alcançou-se pontuação de 0,90.

A fim de aprimorar a versão final do álbum seriado, as sugestões dos juízes foram analisadas conforme a literatura pertinente e foram feitas as devidas correções. Algumas sugestões feitas pelos juízes foram analisadas e acatadas. Apenas uma ficha-roteiro obteve IVC abaixo de 0,80, sendo retirada do álbum. As principais modificações sugeridas e realizadas no álbum foram dispostas na Tabela 1.

Tabela 1 – Sugestão de juízes quanto à clareza da linguagem, pertinência prática e relevância teórica. Fortaleza, CE, Brasil, 2018

Referência	Modificações realizadas
1F (Capa) IVC=0,95	Mudança no título do álbum seriado “De olho no pé diabético” para “De olho na prevenção do pé diabético”
2F - IVC=1,0	Inclusão da legenda “pâncreas” abaixo da imagem
3F - IVC=0,95	Alterada imagem ilustrativa
2R- IVC=0,80	Alterado o conteúdo textual visando precisão das definições
5F- IVC=0,95	Inserção de legenda em cada imagem
4R- IVC=0,95	Alteração da sequência do texto objetivando melhor diferenciação das complicações
6F- IVC=0,95	Inserção de legenda abaixo de cada imagem
7F - IVC=1,0	Mudança na sequência dessa imagem, passando a ser a figura de sequência 3
7R- IVC=1,0	Substituição do termo “diabéticos” por “pessoas com diabetes”
9F - IVC=1,0	Colocado título “Cuide de sua saúde” e acrescentado na figura a prática de exercício físico. Além disso, a sequência da imagem passa a ser a 4
8R- IVC=0,85	Acrescentada tabela com parâmetros de glicemia estabelecidos pela Sociedade Brasileira de Diabetes
10F - IVC=1,0	Acrescentado título na figura de “Cuidado com os pés”, além de alterações na imagem ilustrativa
9R - IVC=0,85	Alterações textuais com intuito explicativo
11F - IVC=1,0	Inserção de legenda abaixo de cada imagem
12F - IVC=1,0	Acrescentado como título “Pé diabético”, conforme sugestão de juízes
11R- IVC=0,76	Retirada da ficha roteiro do álbum conforme sugestão de juízes

IVC: Índice de Validade de Conteúdo; F: Figura; R: Ficha-roteiro

A avaliação da adequabilidade do material produzido foi realizada com os juízes por meio da aplicação do *Suitability Assesment of Materials* (SAM). O parecer geral do álbum seriado, com base no somatório da média dos escores entre os itens demonstrou que o material foi considerado “adequado”, com um percentual de 44,5%. A pontuação do álbum variou de 23,8% a 80,9%. O item com maior pontuação foi o de “aprendizagem mediada por sinais avançados” com 80,9%. Já o item “estilo de voz ativa é usado” foi o que obteve menor pontuação com 23,8% na soma das porcentagens dos escores.

O primeiro domínio, “Conteúdo” obteve maior índice com 60,6%, contendo quatro subitens: o objetivo é evidente; o conteúdo aborda comportamentos; a proposta é limitada e; resumo ou revisão. Já o domínio quatro “*Layout* e Tipografia” que analisa fatores de *Layout*, tipografia e a utilização dos subtítulos obteve a menor pontuação, com 26,8%.

O domínio dois “Demanda Alfabetização/Linguagem adequada para a população” teve pontuação

de 38,0% e possui os seguintes subitens: é baseado no grau de leitura; o estilo de voz ativa é utilizado; o vocabulário utiliza palavras comuns; o contexto vem em primeiro lugar; e a aprendizagem é mediada por sinais avançados. Já o domínio três, “Ilustrações gráficas, listas, tabelas, gráficos” com cinco subitens: capa, tipo de ilustrações, relevância das ilustrações bem como lista, tabelas, gráficos e formas e as legendas pontuou 43,7%.

O domínio cinco “Estimulação para aprendizagem e motivação” e o domínio seis “Adequação Cultural”, obtiveram 39,6% e 42,8% respectivamente. O domínio cinco avalia se a interação é incluída nos textos e/ou figuras, além dos padrões de comportamento desejados e a motivação autoeficácia. Em relação ao domínio seis, este possui dois subitens: Jogo cultural, imagem cultural e exemplos. Os domínios cujos escores estiveram abaixo de 40,0% sofreram alterações como mudança de título, emprego de palavras comuns e inclusão de situações comportamentais desejadas.

Discussão

Atribui-se como limitação desse estudo o número amostral dos juízes ter sido reduzido devido ao tempo de coleta, o que pode ter afetado o cálculo do IVC e do SAM, além de o perfil dos juízes ter contemplado a experiência docente em maior proporção do que à da prática clínica.

O uso de tecnologias em saúde é importante quando se visa à promoção da saúde, a prevenção de doenças e seu tratamento, visto que sua implementação pode ocorrer nesses três momentos quando se trabalha com a saúde da população, em geral. O enfermeiro, como peça integral da assistência à saúde, possui capacidade para a elaboração de tecnologias educativas, seu processo de validação e sua aplicação⁽¹⁶⁾.

No desenvolvimento de um instrumento educacional, é importante que seja avaliado se esse possui uma metodologia que atinja seu objetivo de forma clara e confiável⁽¹⁷⁾. No presente estudo, o IVC geral do álbum foi de 0,90 e o IVC das figuras (0,95) e ficha-roteiro (0,84) foi maior que o preconizado⁽¹⁴⁾. Na avaliação individual, uma ficha-roteiro apresentou IVC inferior a 0,80 e, com isso, foi retirada, sem nenhum prejuízo da validação do álbum por parte da análise dos juízes. Em outros estudos metodológicos houve semelhança no percurso de construção e validação de materiais educativos, tentando aprimorar tecnologias a serem empregadas no processo de educação em saúde e favorecendo o rigor metodológico, passando por ajustes, após análise e revisão^(6,8,17).

O *Suitability Assesment of Materials* é um instrumento que se mostra importante na avaliação de tecnologias educativas, visto que este torna possível uma inspeção mais detalhada do material educativo, com o intuito de identificar itens do material que possam vir a causar confusão no momento de sua implementação pelos profissionais de saúde⁽¹¹⁾. Apesar de três domínios terem sido considerados inadequados, a avaliação geral do álbum pelo SAM foi considerada adequada (44,5%). Os resultados apontam uma neces-

sidade de avaliação dos domínios mencionados, especificamente no tocante à adequação de linguagem, ao *layout* e tipografia (elementos utilizados, cores, tipo e tamanho de fonte) e estimulação para aprendizagem e motivação, principalmente por meio de interação.

Tendo em vista que a promoção dos cuidados com o pé do paciente diabético contribui para a redução do aparecimento de úlceras e a ocorrência de amputações, evidências demonstram que essas intervenções realizadas por meio de ações educativas devem reforçar a importância do controle glicêmico, para o qual, além dos métodos farmacológicos, devem ser incluídas ações essenciais como a inspeção diária do pé e o esclarecimento de questões acerca do corte das unhas, da umidade nos pés e uso de calçados adequados⁽¹⁸⁻¹⁹⁾.

Em estudo clínico randomizado realizado na Índia com utilização de intervenção educativa para incremento do grau de conhecimento e das práticas de autocuidado com diabéticos, houve significância estatística na comparação entre os dois grupos no terceiro mês, tendo se saído melhor o grupo que recebeu intervenções educativas⁽²⁰⁾.

A elaboração e validação de material educativo têm o potencial de colaborar para um atendimento de enfermagem que busque superar as práticas puramente medicalizantes e hospitalocêntricas. Na Atenção Primária à Saúde, onde geralmente são realizados diagnósticos e acompanhamento de pessoas com diabetes, as atividades educativas fazem parte do processo de promoção da saúde e prevenção de complicações, fazendo com que o momento da consulta, também, seja um momento propício à aprendizagem, quando, ao adquirir informações, o usuário se torna corresponsável pela produção da sua saúde. A utilização correta das tecnologias em saúde, seja por meio de panfletos, manuais, seja por meio de cartilhas e *folders* é importante na promoção da saúde dos pacientes, ao possibilitar a construção de seus conhecimentos e poder transformar suas atitudes e práticas.

Atentando-se à adequação dos elementos vi-

sando melhorias, no presente estudo, evidenciou-se que o material construído está adequado para utilização com pacientes, viabilizando, dessa forma, a realização de intervenções educativas pautadas em saberes estruturados e informações a serem disponibilizadas à clientela. Com isso, recomenda-se o uso deste álbum seriado em estratégias de atividades educativas, facilitando o aprendizado e fazendo com que o paciente se torne peça fundamental no seu processo de saúde e multiplicador de conhecimentos com relação à prevenção e cuidados com o pé diabético.

Destaca-se que a validação clínica do material apresentado é de suma importância para garantir maior confiabilidade e credibilidade à sua aplicação. Dessa forma, após sua validação com o público-alvo, o material está apto para ser utilizado como ferramenta de educação em saúde na prática clínica de enfermeiros que atendem pacientes diabéticos.

Conclusão

O processo de elaboração e validação do álbum seriado foi realizado seguindo as etapas de levantamento bibliográfico, construção da tecnologia e validação por juízes de conteúdo e aparência. O álbum obteve Índice de Validade de Conteúdo global de 0,90, indicando que esse material está apto a ser utilizado em atividades educativas. Para a adequabilidade do material por meio do *Suitability Assesment of Materials* o resultado de 44,5% categorizou o álbum como adequado. Assim, acredita-se que com o conteúdo validado, pode-se lançar mão da tecnologia proposta, objetivando o processo de aprendizagem sobre prevenção e cuidados do pé diabético, a fim de minimizar os efeitos dessa complicação que acomete frequentemente as pessoas diabéticas.

Agradecimentos

Ao Ministério da Educação pela concessão de bolsas do Programa de Educação Tutorial.

Colaborações

Souza IC, Costa JS, Alencar MMSC, Monteiro PGA, Aquino OS e Castro RCMB contribuíram para a concepção e projeto, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Cho NH, Shaw JE, Karuranga S, Huang Y, Fernandes JDR, Ohlrogge AW, et al. IDF diabetes atlas: global estimates of diabetes prevalence for 2017 and projections for 2045. *Diabetes Res Clin Pract.* 2018; 138:271-81. doi: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2018.02.023>
2. Carvalho MD, Bartholow DB, Schmidt MI, Machado IE, Silva AG, Bernal RTI, et al. Prevalence of diabetes mellitus as determined by glycated hemoglobin in the Brazilian adult population, National Health Survey. *Rev Bras Epidemiol.* 2019; 22(2):E190006. doi: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190006.supl.2>
3. Oliveira JEPO, Montenegro Jr RM, Vencio S (organizadores). *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2017-2018*. São Paulo: Editora Clannad; 2017.
4. Marques MB, Coutinho JFV, Martins MC, Lopes MVO, Maia JC, Silva MJ. Educational intervention to promote self-care in older adults with diabetes mellitus. *Rev Esc Enferm USP.* 2019; 53:e03517. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2018026703517>
5. Santos WP. Abordagens metodológicas utilizadas em intervenções educativas voltadas a indivíduos com diabetes mellitus. *Enferm Actual.* 2020; 38:260-71. doi: <https://dx.doi.org/10.15517/revenf.v0i38.38538>
6. Silva NVN, Pontes CM, Sousa NFC, Vasconcelos MGL. Health Technologies and their contributions to the promotion of breastfeeding: an integrative review of the literature. *Ciênc Saúde Coletiva.* 2019; 24(2):589-602. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018242.03022017>

7. Saraiva NCG, Medeiros CCM, Araujo TL. Serial album validation for promotion of infant body weight control. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2018; 26:e2998. doi: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2194.2998>
8. Mikhael EM, Hassali MA, Hussain SA. Effectiveness of diabetes self-management educational programs for type 2 diabetes mellitus patients in middle east countries: a systematic review. *Diabetes Metab Syndr Obes*. 2020; 13:117-38. doi: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S232958>
9. Cordeiro LI, Lopes TO, Lira LEA, Feitoza SMS, Bessa MEP, Pereira MLD, et al. Validation of educational booklet for HIV/Aids prevention in older adults. *Rev Bras Enferm*. 2017; 70(4):775-82. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0145>
10. Ximenes MAM, Fontenele NAO, Bastos IB, Macêdo TS, Galindo NNM, Caetano JA, et al. Construction and validation of educational booklet content for fall prevention in hospitals. *Acta Paul Enferm*. 2019; 32(4):433-41. doi: <https://doi.org/10.1590/1982-0194201900059>
11. Santiago JCS, Moreira TMM. Booklet content validation on excess weight for adults with hypertension. *Rev Bras Enferm*. 2019; 72(1):95-101. doi: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0105>
12. Costa SP, Chavaglia SRR, Ohl RIB, Costa BY, Barbosa MH, Woo K, et al. Construction and Validation of an Instrument for Assessing the Feet of Persons with Diabetes. *Adv Skin Wound Care*. 2020; 33(5):267-71. doi: <https://doi.org/10.1097/01.ASW.0000658588.28614.96>
13. Sabino LMM, Ferreira AMV, Joventino ES, Lima FET, Penha JC, Lima KF, et al. Elaboration and validation of a reader on childhood diarrhea prevention. *Acta Paul Enferm*. 2018; 31(3):233-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201800034>
14. Stenquist DS, Ready LV, Ghazinouri R, Beagan C, Wisdom A, Katz JN. Development of patient education materials for total joint replacement during an international surgical brigade. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev*. 2020; 4(10):e20.00074. doi:<https://dx.doi.org/10.5435/JAAOSGlob-D-20-00074>
15. Polit DF, Beck CT. The content validity index: are you sure you know what's being reported? Critique and recommendations. *Res Nurs Health*. 2006; 29(5):489-97. doi: <https://dx.doi.org/10.1002/nur.20147>
16. Gomes LSG, Brito C, Andrade CJC. Health technology assessment in Brazil – an international perspective. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2019; 24(5):1709-22. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/1413-81232018245.17582017>
17. Costa LACMAC, Castro BK, Nascimento SDM, Freitas RJ, Batista OMO. Development and validation of a booklet for prevention of vertical HIV transmission. *Acta Paul Enferm*. 2017; 30(2):181-9. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700028>
18. Galdino YLS, Moreira TMM, Marques ADB, Silva FAA. Validation of a booklet on self-care with the diabetic foot. *Rev Bras Enferm*. 2019; 72(2):780-7. doi: <https://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-090016>
19. Dourado MA, Santos ICRV. Adesão aos cuidados de prevenção do pé diabético. *Rev Estima [Internet]*. 2016 [cited Jan 13, 2021]; 13(4). Available from: <https://www.revistaestima.com.br/estima/article/view/111>
20. Rahaman HS, Jyotsna VP, Sreenivas V, Krishnan A, Tandon N. Effectiveness of a patient education module on diabetic foot care in outpatient setting: an open-label randomized controlled study. *Indian J Endocrinol Metab*. 2018; 22(1):74-8. doi: https://doi.org/10.4103/ijem.IJEM_148_17



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons